8/12/2015 10:20:00 AM

FUTURO FORESTAL

IMPACT FORESTRY

Minera Panamá

Informe trimestral

Proyecto de Reforestación y Restauración Ecológica

En fincas ubicadas en las cuencas de los Rio Santa María, San Pedro; San Pablo

Julio 2015

en cumplimiento al Numeral k, del Artículo Nº 4, de la Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Nº DIEORA- IA -1210-2011, del 28 de diciembre de 2011

Realizado por:

Futuro Forestal

Responsable Técnico
Ing. Juan González
Ing. Iliana Armién
Idoneidad: 2566-90

Marzo 2015

INTRODUCCIÓN. 4
OBJETIVOS: 4
ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO : 4
ASPECTOS SOCIALES 5
Generación de empleos *6*
Capacitaciones : *6*
Seguro social: *8*
Aspectos técnicos *8*
Control de Maleza 8
Encalado 9
Fertilización 10
Poda 11
Control de arrieras y /o otros daños 12
Mantenimiento de cercas. 13
Datos de Crecimientos *13*

INTRODUCCIÓN.

El presente documento tiene el fin de informar el estado de avance del proyecto de Minera Panamá, que se ejecuta en el marco de cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental al numeral k, del Artículo Nº 4, de la Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Nº DIEORA- IA -1210-2011, del 28 de diciembre de 2011. Se desarrolla en la Provincia de Veraguas distrito de la Mesa, cuenca del rio San Pablo, el primer proyecto de reforestación con fines de restauración ecológica en Panamá.

Dicho proyecto, además de la importancia ambiental que encierra, ejerce un significativo impacto social en la región

Este proyecto es una iniciativa real de recuperación de cobertura boscosa en áreas degradadas con el fin de :

- Proteger fuentes de agua.
- Disminuir la erosión de suelo, evitando el pastoreo en 200 ha., que es la superficie total del proyecto.
- Aumentar las áreas de refugio de vida silvestre y la diversidad biológica.
- Unir a otros rastrojos vecinos, formando una conexión entre ellos, habilitándolos como corredores biológicos.
- Generar empleos en una región donde hay muy poca actividad económica y la productividad del suelo es muy baja, donde las fuentes de empleo son escasas.
- Capacitar trabajadores y miembros de la comunidad, en actividades de reforestación y salud ocupacional entre otros.

Objetivos:

Presentar información de las actividades que se realizan y el estado en que se encuentra la reforestación. Los inconvenientes que se presentan y las acciones que se toman para dar cumplimiento a los términos del contrato.

Aspectos Generales del Proyecto :

Propietarios, localización, superficie, cuenca, coordenadas

El área total del proyecto es de 180 ha, en el cuadro

Superficies y localización de las finca a reforestar para MPSA 2013

Fincas	Superficie total de la finca	Total a ref/finca	Total has. reforestar por sector	Ubicación	Localización Administrativa de las fincas
Asentamiento Campesino San Antonio Nº 2	25	25	53.5	Río Cobre	El Pino del Cobre, Distrito de Las Palmas, Provincia de Veraguas.
Agustín Mendosas	15	14		El Higo de La Mesa	Corregimiento de Cerro de Plata, Distrito de Cañazas,
Celeste Agudo	14.54	14.5		El Higo de La Mesa	Corregimiento de Cerro de Plata, Distrito de Cañazas,
Roberto Bermúdez	25	6	14	San Pedrito	Corregimiento de La Peña, Distrito de Santiago, Provincia
Nelva Gómez	5	4		San Pedrito	La Peña, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas
Javier Corrales	9	4		San Pedrito	Corregimiento de La Peña, Distrito de Santiago, Provincia
Manuel Castillo	32	25	74.5	Aclita	Corregimiento de Llano Grande, Distrito de La Mesa, Provincia de Veraguas
Jorge Herrera hijo	50	49.5		Aclita	Las Ciancas, La Mesa, Veraguas
Rina de Cortez	13.56	5	23	San Francisco	Espavé de San Francisco de Veraguas.
Jorge Herrera padre	19.46	18		San Francisco	San Roque, San Francisco, Veraguas
Empresa Guacamaya	35	10	10	Gatu	Santa Maria Calobre Veraguas
Familia Agrazal	9	5	5	San Francisco	San Roque, San Francisco, Veraguas
Total	227.56	180	**180**		

Aspectos Sociales

Generación de empleos

El personal que desarrolla estas actividades son en su totalidad personal de las comunidades cercanas.

Eventualmente se contrató personal temporal de otras áreas, por periodos cortos.

Finca Jorge Herrera hijo, Aclita. Trabajadores de FF .

Capacitaciones :

Las charlas diarias de seguridad y ambiente representa algunas de las cosas que el Supervisor puede presentar a su personal para adelantar campañas contra los accidentes laborales y cumplir con nuestro objetivo ambiental.

En estas charlas se han acentuado los aspectos de carácter general y de conducta personal de los trabajadores, porque consideramos que, a pesar de tratarse de asuntos y ocurrencias obvias, es conveniente recalcarlos en toda campaña de seguridad.

Las charlas de diarias de cinco minutos que fueron y serán impartidas en el proyecto están presentadas en este trimestre están en el siguiente cuadro:

	lunes 30 de marzo de 2015	LOS "CASI-ACCIDENTES" SON ADVERTENCIAS	20 CONSEJOS PARA MEJORAR EL PLANETA
	martes 31 de marzo de 2015	NADIE TRATA DE ECHARLE LA CULPA A NADIE	SACAR LOS COLORES A LOS CONTAMINANTES
	miércoles 1 de abril de 2015	Inspecciones	GOOGLE ENERGY: EL TURNO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES
	jueves 2 de abril de 2015	Los avisos tienen un significado	DESCUBREN 5000 NUEVAS ESPECIES EN LOS FONDOS MARINOS
	viernes 3 de abril de 2015	35. Los incidentes son advertencias	PLANET SOLAR: EL BARCO SOLAR MÁS GRANDE DEL MUNDO
semana 13	sábado 4 de abril de 2015	36. Hoy no es lo mismo que ayer	PHILIPS: ILUMINA AL MEDIO AMBIENTE CON SUS LIGHT BLOSSOM.
	lunes 6 de abril de 2015	Planeando lo inesperado	AGUAS SUBTROPICALES: EL ACELERÓMETRO DE GROENLANDIA
	martes 7 de abril de 2015	38. No maltrate sus manos	NITRÓGENO: SILENCIOSO ENEMIGO DEL PLANETA
	miércoles 8 de abril de 2015	39. Todo el mundo está en contra mía	APAGA LA LUZ, ENCIENDE EL PLANETA
	jueves 9 de abril de 2015	40. Objetos que caen	NASA: EL CAMBIO CLIMÁTICO EN TIEMPO REAL
	viernes 10 de abril de 2015	41. Peligros elevados	EL PROBLEMA DEL PLÁSTICO EN LA NATURALEZA
semana 14	sábado 11 de abril de 2015	42. Ayuda económica	ECOTENDENCIAS: RECICLADO DE NEUMÁTICOS EN JAPÓN
	lunes 13 de abril de 2015	43. Cuidado de la piel	CO2 ALTERNATIVA DE COMBUSTIBLE POTENCIAL
	martes 14 de abril de 2015	44. Las manos	EL PETRÓLEO, SE ACABA MÁS RÁPIDO DE LO ESPERADO
	miércoles 15 de abril de 2015	45. Importancia de los primeros auxilios	VENTANAS INTELIGENTES GENERADORAS DE ENERGÍA
	jueves 16 de abril de 2015	46. La lucha contra el catarro	HACIA UN VIDA MÁS SOSTENIBLE
	viernes 17 de abril de 2015	47. Urgencias en las emergencias médicas	EL AGUA CONTAMINADA CAUSA MILES DE MUERTOS AL AÑO EN NAIROBI
semana 15	sábado 18 de abril de 2015	48. Respiración artificial	SONY VAIO W: EL PORTÁTIL MÁS ECOLÓGICO HASTA LA FECHA
	lunes 20 de abril de 2015	49. Lesiones en los vestuarios	TURN: EL MARCADOR DE TU AGUA
	martes 21 de abril de 2015	50. Cadena de hábitos	CRECIMIENTO ASIÁTICO = REDUCCIÓN AMBIENTAL
	miércoles 22 de abril de 2015	51. Todo es cuestión de actitud	22 DE ABRIL: DÍA MUNDIAL DE LA TIERRA
	jueves 23 de abril de 2015	52. Nunca se es demasiado viejo o sabio para aprender	REFLEXIONES SOBRE EL ECOTURISMO
	viernes 24 de abril de 2015	53. Los trabajadores que piensan evitan accidentes	PROGRAMA EMPLEAVERDE
semana 16	sábado 25 de abril de 2015	54. Entrenamiento del trabajador nuevo	KACST & IBM: ENERGÍA SOLAR PARA PURIFICAR EL AGUA
	lunes 27 de abril de 2015	55. Un alfiler para desinflar el globo del pánico	DATOS SOBRE EL AGUA EMBOTELLADA
	martes 28 de abril de 2015	56. Es Ud. Un corre riesgos?	AGUA EN LOS PAÍSES POBRES
	miércoles 29 de abril de 2015	57. Sentido común	7 PLANES DE NEGOCIO VERDES PARA SALVAR AL PLANETA
	jueves 30 de abril de 2015	58. Cuando ocurre un accidente	BUENOS AIRES SE PINTA DE ROJO SANGRE
	viernes 1 de mayo de 2015	59. Los excesos no son buenos	BALLENAS: LEGALIZAR SU MATANZA!
semana 17	sábado 2 de mayo de 2015	60. Salud y dólares	BOLÍGRAFO BIODEGRADABLE: DBA 98 PEN
	lunes 4 de mayo de 2015	61. La seguridad es cosa personal	ANTÁRTIDA SE UNE A LA CONTAMINACIÓN
	martes 5 de mayo de 2015	62. Conservemos lo que tenemos	EOLO: AUTOBUS ELÉCTRICO QUE PURIFICA EL AIRE
	miércoles 6 de mayo de 2015	63. Trabajar en equipo evita accidentes	MACETAS BIODEGRADABLES
	jueves 7 de mayo de 2015	64. Piense primero y evite accidentes	DÍA MUNDIAL DEL RECICLAJE
	viernes 8 de mayo de 2015	65. Conozca su oficio	ESPAÑA Y EL CAUCHO RECICLADO
semana 18	sábado 9 de mayo de 2015	66. Los buenos hábitos ayudan	EL LAGO TANGANIKA ESTÁ ARDIENDO
	lunes 11 de mayo de 2015	67. Las bromas pesadas son peligrosas	CELEBRA EN EL CAMPO EL DÍA INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD
	martes 12 de mayo de 2015	68. Qué hacer en caso de accidente grave	22 DE MAYO, DÍA INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD
	miércoles 13 de mayo de 2015	69. Todavía depende de Usted	COCA COLA: PLANTBOTTLE ENVASE ECO-FRIENDLY
	jueves 14 de mayo de 2015	70. Todos los accidentes deben ser investigados	WATERPEBBLE: TE AYUDA A AHORRAR AGUA Y ENERGÍA
	viernes 15 de mayo de 2015	71. Los accidentes como resultado del comportamiento inadecu	LAS CENTRALES NUCLEARES NO EMITEN CO2
semana 19	sábado 16 de mayo de 2015	72. Seguridad y seguridad	10 IDEAS PARA HACER DE LA CONSUMO RESPONSABLE UNA FORMA DE VIDA
	lunes 18 de mayo de 2015	73. El orden y la limpieza en el lugar de trabajo	TODOS LOS AÑOS SE PIERDEN 55.000 ESPECIES EN EL PLANETA
	martes 19 de mayo de 2015	74. La importancia del orden y la limpieza en la planta	ECOCONDUCCIÓN: AHORRA HASTA UN 25% DE COMBUSTIBLE!
	miércoles 20 de mayo de 2015	75. Pasillos libres de materiales	III GUERRA MUNDIAL POR EL AGUA
	jueves 21 de mayo de 2015	76. Mantenga sus manos siempre limpias	JUGUETES BASADOS EN MATERIALES REUTILIZABLES
	viernes 22 de mayo de 2015	77. La limpieza y la seguridad	CÓMO HACER LA LIMPIEZA DE TU CASA SIN CARGARTE EL PLANETA
semana 20	sábado 23 de mayo de 2015	78. La ropa de trabajo	CRISTALES QUE GENERAN ELECTRICIDAD
	lunes 25 de mayo de 2015	79. Baños y toperos	N100: BOMBILLA DE PLÁSTICO Y SOLAR
	martes 26 de mayo de 2015	80. Qué tanto orden y limpieza	LA CAJA VERDE PARA LA PIZZA
	miércoles 27 de mayo de 2015	81. Aseo y orden en su lugar de trabajo	GOOGLE COMPENSARÁ SUS EMISIONES DE CO2
	jueves 28 de mayo de 2015	82. Pasillos y corredores	BURGER KING SUSTENTABLE?
	viernes 29 de mayo de 2015	83. Recomendaciones para el uso de escaleras portátiles	NEUMÁTICOS PARA PRODUCIR COMBUSTIBLE
semana 21	sábado 30 de mayo de 2015	84. Subiendo y bajando	NUEVA TÉCNICA PARA ELIMINAR EL PLÁSTICO
	lunes 1 de junio de 2015	85. Más peligroso que el monte Everest	PLÁSTICO QUE SE AUTODESTRUYE
	martes 2 de junio de 2015	86. Peligros inherentes a las ascensiones	LA "ISLA RECICLADA" LIMPIA LOS OCÉANOS DE PLÁSTICO
	miércoles 3 de junio de 2015	87. Ascenso por escaleras fijas	AUDÍFONOS DE BAMBÚ
	jueves 4 de junio de 2015	88. Vigile sus pasos	LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LOS OCÉANOS
	viernes 5 de junio de 2015	89. No hay nada chistoso en las caídas	CASA HECHA DE BAMBÚ
semana 22	sábado 6 de junio de 2015	90. Cómo usar una escalera apropiadamente	NOKIA BICYCLE CHARGER KIT: RECARGA TU MÓVIL PEDALEANDO
	lunes 8 de junio de 2015	91. Ver para creer	DESARROLLAN UN CHIP QUE DESCONTAMINA Y DESALINIZA EL AGUA
	martes 9 de junio de 2015	92. Almacenamiento y manejo de herramientas de mano	ZERO EMISSION RACE: LA CARRERA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS MÁS LARGA DEL MUNDO
	miércoles 10 de junio de 2015	93. Herramientas accionadas por aire comprimido	¿QUÉ ES EL CALENTAMIENTO GLOBAL?
	jueves 11 de junio de 2015	94. Esmeriles	LOS NIÑOS AFRICANOS APRENDEN CON COCO A CRECER SANOS
	viernes 12 de junio de 2015	95. Herramientas para empujar	¡DESPIERTA! EL PLANETA TE NECESITA
semana 23	sábado 13 de junio de 2015	96. Sus herramientas	¿QUÉ ES EL COMERCIO JUSTO?
	lunes 15 de junio de 2015	97. Informar los peligros eléctricos	2075 RECUPERACIÓN DE LA CAPA DE OZONO
	martes 16 de junio de 2015	98. Electricidad estática	¿QUÉ ES UNA CASA ECOLÓGICA?
	miércoles 17 de junio de 2015	99. Cajas de fusibles	COCINA SOLAR PLEGABLE
	jueves 18 de junio de 2015	100. El doble aislamiento de las herramientas mecánicas	LA ECONOMÍA VERDE REDUCIRÁ LA POBREZA
	viernes 19 de junio de 2015	101. 110 voltios de electricidad	LA SITUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FORESTAL ES ALARMANTE
semana 24	sábado 20 de junio de 2015	102. La electricidad para quienes no son electricistas	EL CALENTAMIENTO GLOBAL PROVOCA UNA ALARMANTE AUMENTO DE LA AGUA DULCE QUE DESEMBOCA EN LOS OCÉANOS
	lunes 22 de junio de 2015	103. La electricidad para los electricistas	GOOGLE INVIERTE EN UN MEGA PARQUE EÓLICO MARINO
	martes 23 de junio de 2015	104. El fuego nos puede quitar el trabajo ... o la vida	5 Amenazas sobre la biodiversidad
	miércoles 24 de junio de 2015	105. Datos importantes sobre extintores portátiles	Consecuencias de la Perdida de Biodiversidad:
	jueves 25 de junio de 2015	106. Se pueden evitar los incendios causados por cigarrillos?	EL PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE ENTRA EN EL MUNDO VIRTUAL
	viernes 26 de junio de 2015	107. Prevengamos el fuego	EL OCÉANO MÁS CALIENTE Y ÁCIDO POR LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO
semana 25	sábado 27 de junio de 2015	108. Qué hacer en caso del fuego	LA PROBLEMÁTICA DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
	lunes 29 de junio de 2015	109. Conozca la localización y el uso de los extintores	¿CÓMO SE PUEDE PROTEGER A LOS ÁRBOLES CENTENARIOS?
	martes 30 de junio de 2015	110. Líquidos inflamables	ENSEÑA A TU HIJO A RECICLAR. EL PLANETA LE NECESITA
	miércoles 1 de julio de 2015	111. Seguridad en movimiento	OBTENER HIDRÓGENO DEL CARBÓN
	jueves 2 de julio de 2015	112. Uso de la maquinaria	A PARTIR DE EL 2015, HOLANDA SÓLO ACEPTARÁ ACEITE DE PALMA SOSTENIBLE
	viernes 3 de julio de 2015	113. Movimientos giratorios	consejos generales para ahorrar energía
semana 26	sábado 4 de julio de 2015	114. Desatascando una máquina	¿QUÉ ES LA MADERA JUSTA?

Seguro social:

Todos los colaboradores del proyecto se encuentran asegurados como medida obligatoria, ya que es primordial para la empresa, cubrir a los trabajadores e incluirlos en el programa de Riesgos Profesionales de la Caja de Seguro Social. También es importante formalizar su contratación por medio del contrato laboral, que se desarrolla cumpliendo con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Trabajo.

Aspectos técnicos

Finca de Jorge Herrera Hijo, Aclita

Las actividades de mantenimiento que se ejecutaron:

Control de Maleza

1. Al iniciar las lluvias, inician la necesidad de mantener las zonas limpias de malezas, sobre todo en fincas donde el pasto mejorado es invasivo, por lo que se

realizan las actividades de fumigación y en zonas menos invasivas de pastos se hace la rodaja química, con la finalidad de darle mejor crecimiento y desarrollo al árbol.

Finca Manuel Castillo, Llano grande. Trabajadores preparándose para la fumigación

Encalado

2. Aprovechando el inicio de las lluvias iniciamos la actividad de encalado, donde el uso apropiado de la cal es uno de los factores más importantes para el desarrollo exitoso de la plantación. El exceso de acidez es uno de los principales obstáculos para la obtención de productividad de los suelos a largo plazo. El uso apropiado de la cal protege el ambiente, incrementa la eficiencia de los nutrientes y de los fertilizantes, mejora la efectividad de algunos herbicidas y aumenta las utilidades del cultivo. Por lo que en este trimestre encalamos todas las fincas para mejorar el crecimiento de la plantación.

Finca Jorge Herrera Padre, San Francisco. Trabajadores encalando

Fertilización

3. Después del encalado, realizamos la fertilización con la función principal de que este otorgue el carácter de fértil a la tierra para que la misma permita una mayor y mejor producción o crecimiento de los árboles plantados. La ultima finca fertilizada fue la de Jorge Herrera Padre.

Finca Manuel Castillo, Llano grande. trabajador fertilizando

Poda

4. La poda se realizo en las áreas que fueron afectadas por el fuego, como la finca de Rina de Cortes, esta para trabajar con los rebrotes, encaso de no haber afectado las raíces y que este árbol se pudiese recuperar y desarrollar. Tomando en cuenta el encalado y el fertilizado en los momentos precisos.

Control de arrieras y /o otros daños

5. Las actividades de control de plagas se realizan simultáneamente a otras actividades desarrolladas en la plantación, la plaga que afecta mas a las plantaciones y que afecta sobre todo a inicios de las lluvias es la hormiga arriera, donde estamos en la mejor época de intervenir los hormigueros, ya que ellas se dedican principalmente a la construcción y mantenimiento de cámaras para cultivos

del hongo, además la friabilidad del suelo facilita la intervención con los plaguisidas como el mirex. Durante el recorrido periódico de las plantaciones se ubican los huecos, se aplica el plaguisida y se evalua si existe sobrevivencia.

Mantenimiento de cercas.

6. Constantemente se revisan la cerca porque todas las fincas tienen riesgo que entre ganado a la plantación.

Datos de Crecimientos

Se tomo una parcela al azar de arboles en algunas de las fincas donde se desarrollo las plantaciones y las mediciones arrojaron los siguientes resultados:

Manuel Castillo	
	Metros
Amarillo	2.29
	0.86
	5.84
Jagua	3.81
Corotu	4.57
	3.05
laurel	5.33
Guabo	2.79
nance	3.05
guachapali	4.45
Jobo	4.06
Guayacan	4.06
Caña Fístula	1.78
Zapatero	4.32
	6.10
	4.06
Espave	3.05
Roble	4.57
	1.27
Promedio	**3.65**

Jorge Herrera Padre	
	Metros
Amarillo	4.98
	2.03
Guachapali	4.32
Frio	4.57
Cedro	2.03
Marañon	3.30
Guayacan	3.30
Guaba	2.54
Roble	4.98
Nance	3.81
Caña Fístula	4.19
Promedio	**3.64**

Rina	
	Metros
Cocobolo	4.32
Amarillo	4.57
	0.76
	0.76
	1.02
Nance	2.79
Laurel	2.29
Guayacan	4.57
	2.79
Corotu	3.56
Frio	1.78
Promedio	**2.66**

Jorge Herrera Hijo	
	Metros
Cocobolo	2.00
	3.35
Amarillo	1.40
	2.10
	3.15
	3.35
Nance	2.10
Laurel	1.10
Jagua	2.17
	1.20
Cedro espino	1.80
Marañon	2.71
Promedio	**2.20**

Agrazal	
	Metros
Cocobolo	2.29
	2.03
Amarillo	1.27
	1.78
	3.05
Cedro	2.29
Guayacan	3.05
Laurel	1.78
Frio	1.52
Corotu	2.79
Caña fistula	1.52
Cope	1.52
Promedio	**2.07**

Dando como promedio total de todas las fincas ***3.56 metros*** , demostrando un buen margen de crecimiento a dos años de ser plantados los arboles.

Finca Manuel Castillo, Llano grande